

竺可桢杰出学者、美国工程院院士 Pol D.Spanos 成功

访问浙江大学

应美国竺可桢基金会 (The American Zhu Kezhen Education Foundation) 和浙江大学邀请，美国工程院院士、国际著名结构动力学专家 Pol D.Spanos 教授于 2010 年 9 月 18 到 20 日访问了浙江大学。来访期间，Spanos 教授成功开展了一系列的学术活动，包括举行两场竺可桢杰出学者讲座I&II(第十四场)、与相关专业老师进行学术交流并指导研究生如何从事科研工作，有效促进了我校的国际交流和学科发展。

Pol D. Spanos，美国工程院院士，国际著名结构动力学专家。1976年加州理工学院获得应用力学博士学位，1988年至今任莱斯大学 (Rice University) 机械工程和土木工程的L.B. Ryon讲座教授。分别于1990年和1991年当选美国机械工程师学会(ASME)和土木工程师学会(ASCE)fellow，1994年当选美国力学学会fellow，1999年当选美国Alexander von Humboldt协会fellow，2003年当选希腊国家科学院通讯院士，2005年当选美国工程院院士。现任国际著名SCI期刊International Journal of Non-Linear Mechanics和Probabilistic Engineering Mechanics主编。编写了18本著作、论文集；发表300余篇学术论文，其中SCI收录130余篇。主要研究方向为：多种载荷作用下结构的动力行为与可靠性预测、性能与安全评估、数字信号处

理、参数识别等，研究领域涉及结构工程、地震工程、航空航天工程、海洋工程、石油工程、生物医学工程等。

9月19日下午，Spanos教授在浙江大学玉泉校区邵科馆211会议室作了题为“Wavelets: A Mathematical Microscope for Applications in Engineering and Science”的讲座，该讲座吸引了来自我校不同学院的年轻老师、研究生以及本科生。航空航天学院副院长黄志龙教授主持该讲座，代表学校对Spanos教授的来访表示感谢和热烈欢迎，介绍了Spanos教授的教育研究背景及其取得的杰出成就。报告由Spanos教授提出的一个精彩而有趣的思考题拉开序幕，接着介绍了小波分析的研究背景、数学方法以及在工程中的应用。经典傅里叶变换已经在科学和实际工程中得到了广泛的应用，然而经典傅里叶变换并不能捕捉到系统中实际存在的非稳态和局部特性。Spanos教授深入浅出地为在座的研究生们介绍了现代时频分析方法，包括小波分析及其他相关技术及其在实际工程中的诸多应用。在座的年轻教师和研究生对演讲内容显示了浓厚的兴趣，并纷纷向Spanos教授提问，Spanos教授一一进行了详细而幽默的解答。

9月20日上午，Spanos教授在浙江大学玉泉校区教12-118作了题为“Pragmatic methods for nonlinear stochastic dynamics”的第二场报告。该报告由“千人计划”邹宏生教授主持，主要面向航空航天学院的年轻教师和研究生。Spanos教授首先给大家介绍了随机变量和随机过程相关的基本概念，接着详细介绍了求解随机动力学问题的Monte Carlo数值模拟方法。在介绍随机动力学问题的解析分析方法

时，Spanos详细比较了随机平均法、等效线性法、等效非线性法等方法，并用几个实例对这几种经典方法进行了阐述。同时，Spanos教授还指出目前具有分数阶导数的随机系统的动力学研究仍然是当前研究的一个热点。报告之后，Spanos教授与在座年轻教师进行了充分的学术教授，引导相关研究进入国际前沿，并指导航空航天学院研究生在科研工作中存在的诸多问题。

9月20日下午，Spanos教授在玉泉校区教11-343会议室与航空航天学院青年教师和研究生进行座谈。期间，Spanos教授给大家分享了他学习和工作经历以及他在学术研究中成功的秘诀，给广大青年教师和研究生今后的科研工作提供了借鉴。在座研究生们将自己在工作中碰到的疑问向Spanos教授请教，Spanos教授一一作了详细的解答。

Spanos教授的这次访问，为我们学校青年教师和研究生今后的科研工作指明了方向，对我校力学学科的进一步发展具有很大促进作用。



